استشارة واستنارة

للدكتور عبدالرحيم بدر

توطئة

في سنة ١٩٨١ أصدرت لي وزارة الثقافة والإعلام العراقية كتاب "دليل السماء والنجوم". وهو – على حدّ علمي– أول كتاب في اللغة العربية يبحث في الفلك العملي، أي في شؤون المراقبة والرصد. وكان لزاماً عليّ أن أذكر أسماء النجوم والكوكبات، كما يجب أن تكتب، وكما ذكرها الفلكيون العرب في كتب التراث. وعلى الرغم من دراساتي الطويلة في هذا الموضوع، إلّا أنني كنت أخشى الوقوع في الخطأ، مهما كان الخطأ بسيطاً. ولهذا لجأت إلى الدكتور بول كونيتش، وطلبت منه مراجعة المخطوطة قبل الطباعة. ففعل مشكوراً. والدكتور كونيتش هو أستاذ الدراسات السامية في جامعة ميونيخ، وعضو أكاديمية العلوم البافارية، وقد تخصّص في الكتابة عن الفلك العربي وأسماء النجوم وعلاقة ذلك بالفلك الإغريقي.

وبتصحيح الدكتور كونيتش للكتاب، يصبح ليس كتاب دليل لرصد السماء وحسب، وإنما كتاباً في التراث العربي أيضاً. ففيه قد ذكرت معظم أسماء النجوم كما عرفها الفلكيون العرب، وأمام كلّ نجم اسمه بالأجنبية كما هو معروف في الفلك الحديث.

وفي هذه الآونة، أضع كتاباً في الفلك العملي أيضاً، سمّيته "رصد السماء" وقد أشرفت على الانتهاء منه. غير أنني في أثناء العمل فيه صادفت كثيراً من

القضايا التي اعترضتني، سواء في التراث أو في أصول الترجمة ووضع المصطلحات. وقد تصرّفت في كلّ قضية بالشكل الذي رأيته مناسباً.

وحيث إنني أحرص الحرص كلّه على إبراز التراث في مجاله الواسع في هذا العالم، وحيث إنني أؤمن باللغة العربية كلغة التدريس الوحيدة في جميع العلوم وفي جميع الجامعات في العالم العربي، وحيث إن الكتاب موضوع الحديث هو أول كتاب شامل في الفلك العملي في اللغة العربية، لهذا كلّه، أحببت أن أعرض بعض القضايا التي واجهتني فيه على علماء اللغة العربية وعلماء التراث، أستشيرهم واستنير بآرائهم، فيكبحون جماحي إن شططت، ويسكنون عنّي سكوت الرضى إذا أحسنت.

مميزات علم الفلك

تتميّز العلوم التجريبية والفكرية عن الآداب والفنون بأن تاريخها مترابط متماسك، يتكوّن من حلقات كلّ حلقة تعتمد على سابقتها. وكلّ حلقة لها أهميّتها ولها دورها الفعّال، بحيث لو تأخرت حلقة عن الظهور في موعدها فإن العلم نفسه يتأخر في مسيرته، منتظراً ظهورها لكي يواصل اندفاعه. هذا الترابط المتسلسل قد نجد شيئاً منه في الآداب والفنون، لكنه لا يصل إلى الدرجة التي هو عليها في العلوم.

ويتميّز الفلك عن غيره من العلوم الأخرى بأن تاريخه يظهر لك من بين السطور في أثناء دراسته. وإذا فعلت فإنك سترى أن أسماء الكوكبات إغريقية وأن أسماء النجوم عربية، وستجد أسماء العلماء من مختلف الأمم منتشرة هنا وهناك. فهناك أقمار غاليلو وقوانين كبلر وخط كاسيني ومرقب نويتن ودليل مسييه ونطاق فان ألن... وإذا فاتك اسم عالم في هذه الدراسة فإنك ستجد اسمه في الغالب على فوّهة من فوّهات القمر.

إن دراسة الفلك بطبيعتها أو طبيعة الفلك نفسه تندمج مع ما فيه من تراث.

ولا أكتم عن القارئ سرّاً حين أقول له إنني في البداية كنت – ولا أزال – هاوي فلك. ولمّا كان يتعذّر وجود المراجع القيمة في اللغة العربية، فقد رحت ألجأ إلى اللغة الإنجليزية. وكانت أسماء النجوم العربية تتلاعب أمام عيني بالأحرف اللاتينية آناء الليل وأطراف النهار، سواء عند القراءة في الكتب والمجلات الإنجليزية أو عند الرصد ومراجعة الأطالس. وكان لزاماً عليّ أن أفتش على كتب التراث وأبحث عن أصول هذه الأسماء.

وهذه القصة لم تحدث معي وحدي. بل إنها حدثت مع الأستاذ أمين فهد معلوف، وهو يذكر ذلك في مقدمة كتابه "المعجم الفلكي" مبيّناً أنها هي التي دفعته لوضع المعجم. وكذلك قد حدثت مع الأستاذ منصور حنّا جرداق، ويذكرها في مقدمة كتابه "القاموس الفلكي" مبيّناً أنها هي التي دفعته لوضع القاموس.

ومن الجدير بالذكر أن المعجم والقاموس المذكورين قد وضعا في النصف الأول من هذا القرن العشرين.

غير أن هناك أمراً يدعو إلى الاستغراب فعلاً.

الظاهرة الغريبة

كان النصف الثاني من القرن العشرين بداية تحوّل كبير في العالم العربي، لا من الناحية السياسية واستقلال الدول وحسب، بل من الناحية الحضارية والثقافية أيضاً. فقد ازدهرت الثقافة وازداد عدد الجامعات في طفرة واسعة وكثر الذين يتقنون اللغات الغربية ويحصلون على شهادات عالية في العلوم والفنون المختلفة.

لكن يبدو أن أحداً من هذه الملايين المثقفة لم يقرأ شيئاً عن الفلك ولم يستشفّ من خلال قراءاته أن للعرب يداً فيه، وبصمة على كلّ صفحة من صفحاته.

وكأنّ الفلك في وسط هذه الأمواج الزاخرة من الثقافة لا وجود له.

يبدو أن انشغال العالم العربي بالأحداث السياسية قد صرف العلماء عن متابعة البحث والدراسة في هذا الموضوع، من ناحية، لكني أرى أن السبب الرئيسي في هذا الإهمال هو التدريس في الجامعات باللغات الأجنبية. فقد استشرى هذا الداء الخبيث في كلّ الجامعات العربية – باستثناء جامعة دمشق– بحيث خفّف من انتماء العلماء والمثقفين إلى العروبة، التي أصبحت مجرّد شعار سياسي لا أثر له في النفوس.

ويجب أن أذكر في هذا الصدد الأستاذ قدري حافظ طوقان، فقد كان يشتغل في هذا الحقل، لكن كتابه "التراث العربي في الفلك والرياضيات" نشرت الطبعة الأولى منه في النصف الأول من هذا القرن.

وفي هذا الصدد أيضاً يجب أن أذكر الأستاذ عبدالحميد سماحة، فقط كانت بحوثه وأرصاده في مرصد حلوان ذات قيمة كبيرة، ومحاولة وضعه بعض الأسماء العربية لنجوم في كوكبات جنوبية تنسجم مع مفاهيم العرب عن تلك الكوكبات، جهد يجب أن يقدّره له الباحثون في التراث. لكن معظم بحوثه كانت أيضاً في النصف الأول من هذا القرن.

الفلك في العالم العربي في النصف الثاني من القرن العشرين:

على القارئ أن يأخذ معلوماتي في هذه الفقرة بحذر. ففي هذه الفترة نشبت خلافات بين معظم الدول العربية أدت إلى انقطاع أخبار النشاط الثقافي بين بلد وآخر، وكانت الكتب والمجلات تصل متقطعة، وإذا وصل منها شيء فهو أقلّ من أن يفي بالحاجة.

وبناء على ذلك فإن حديثي هو من معلوماتي الشخصيّة التي أحملها الآن.

لم يكن هناك رصد عمليّ على ما أعرف. وحين أتيحت لي الفرصة أن أزور مرصد حلوان لم أجد فيه برنامجاً للعمل. (كان ذلك سنة ١٩٦٣). ولم أعرف إذا كان هناك في العالم العربي من يزاول الرصد ولو على نطاق شخصيّ ضيّق، إلّا فلكياً واحداً اسمه ميخائيل عبدالأحد من البصرة، كان يرصد الشمس ونشر عن ذلك في مجلة "السماء والمرقب" الأمريكية. ولم أستطع الاتصال به.

وقد قمت بنحت مرقبي سنة ١٩٦٢ وأقمت مرصداً في مدينة أريحا. كان المرصد صغيراً، ولكني كنت أتعاون مع الجمعية الفلكية الألمانية، فأرصد بعض الظواهر الفلكية – لكن على أساس الفلك الغربي. فقد كنت أجهل التراث العربي في الفلك.

ويجب أن أذكر هنا أن كليّة بيرزيت (التي أصبحت فيما بعد جامعة بيرزيت) قد ساهمت في هذا الخط. فقد قام طلبة الفيزياء بنحت مرقب مثل مرقبي، بتوجيه من الأستاذ جابي برامكي، وكنا نتعاون معاً في رصد بعض الظواهر الفلكية.

وقد سمعت عن إقامة مرصد كبير في سيناء – مصر. ولا أعلم في الحقيقة ما تمّ في أمره.

وإذا كانت معلوماتي هذه قريبة من الحقيقة، كان معنى ذلك أن العالم العربي خال من الفلك العمليّ.

ولا يزال كذلك حتى الآن.

وفي هذه الحالة لن يكون هناك إلحاح على التراث العربي في الفلك لإدخال الأسماء والمصطلحات.

أمّا بشأن البحث في التراث الفلكي فقد كان مقتصراً على ما تصدره مجامع اللغة العربية من تحقيقات على فترات متباعدة. وعليّ أن أذكر هنا سلسلة "العلوم

البحرية عند العرب" التي أصدرها مجمع اللغة العربية في دمشق في السبعينات. وقد تبيّن من هذه السلسلة أن البحارة العرب في المحيط الهندي قد استغلّوا مطالع النجوم ومغاربها في وضع نظام خاصّ بهم سمّوه (الاخنان) كان على أرقى المستويات التقنيّة.

المعاجم الفلكيّة في النصف الثاني من القرن العشرين

لم تظهر معاجم فلكيّة في كتب مستقلّة، وإنّما ظهرت المعاجم التالية في مجلة "اللسان العربي" التي تصدر في الرباط عن مكتب تنسيق التعريب.

١- معجم الفلك – في العدد الخامس عشر من المجلة.

٢- مصطلحات الفلك في التعليم العالي – في العدد الخامس عشر أيضاً. وكلاهما لا يستحقّان أن يسمّيا بهذا الاسم. فهما مجرد وضع أحرف عربية أمام الأحرف الأجنبية للاسم دون أي تعريف مفيد.

٣- مصطلحات الفلك – فرنسي، إنجليزي، عربي للأستاذ محمد بني زيّان، نشر في العددين ١٥ و ١٦ من مجلة اللسان العربي.

ويبدو التعب والعناية في إعداد هذا المعجم. لكن يبدو أن الأستاذ زيّان غير ضليع في علم الفلك، ولم يطّلع على الكتب المنشورة في التراث العربي. ولهذا نجد فيه أخطاء كثيرة، منها ما يتعلّق بالفلك نفسه كعلم له مصطلحاته ومنها ما يتعلّق بأخطاء في أسماء النجوم والكواكب. وإذا أصلحت هذه الأخطاء فيه فسيكون معجماً قيّماً ذا فائدة كبيرة.

نرى من هذا كلّه، أن التراث العربي المنشور في العالم العربي هو أقلّ من أن يعطينا فكرة شاملة عمّا قدمه الفلكيون العرب من ناحية وعن المصطلحات والأسماء التي كانوا يستعملون. غير أن الذي أعطى الدفعة الكبرى لفهمنا عنه

وإعطائنا فكرة شاملة قريبة من الحقيقة، هو ما قامت بنشره وتحقيقه هيئات غير عربية.

التراث العربي الذي نشره غير العرب في النصف الثاني من القرن العشرين

في هذا الشأن، كان الباع الطويل لمجلس دائرة المعارف العثمانية بحيدر أباد – الدكن– الهند. فقد قامت في الخمسينات بنشر تحقيقات من عيون التراث، ليس في الفلك وحسب، بل في العلوم الأخرى أيضاً كالطب والرياضيات والهندسة، وفي الآداب ودواوين الشعر... إنها في الواقع قد نشرت مكتبة غنيّة بشتّى أنواع التراث العربي.

وكان مما نشرته في الفلك القانون المسعودي للبيروني، وهو موسوعة كاملة عن علم الهيئة (الفلك) تعطينا فكرة كاملة شاملة عن هذا العلم عند العرب من نواح كثيرة كنظرتهم إلى الأمور وطرق معالجتها والأساليب المبتكرة لحلّ المسائل التي تصادفهم. هذا بالطبع بالإضافة إلى مدى المعلومات الفلكيّة التي توصّلوا إليها.

كان ممّا نشرته دائرة المعارف الإسلامية أيضاً، كتاب "صور الكواكب الثمانية والأربعين" للصوفي. ومن هذا الكتاب ومن القانون المسعودي عرفنا الكوكبات السماوية وما فيها من نجوم، كلّ نجم في السماء حددوا طوله وعرضه (ما يسمونه في الفلك الصعود المستقيم والميل)، وبهذا أصبح كلّ نجم معروفاً لا مجال للخطأ فيه بينه وبين نجم آخر. لقد دخلنا الآن في الفلك العملي والقياسات والرصد الدقيق وقد وجدنا علماً له قواعده وأصوله ونستطيع أن نقارن بين أرصاده وأرصاد الفلك الحديث.

والواقع أن هذين الكتابين يجب أن يظلّا المرجع الأساسي لكلّ من يريد أن يكتب في الفلك الحديث متوخياً أن يجاري الفلك العربي في الأسماء والمصطلحات.

هناك كتب أخرى في الفلك العربي نشرتها دائرة المعارف العثمانية في الهند، لابن قرّة وابن الهيثم والمنصور بن عراق وكوشيار الجيلي وغيرهم، أعطتنا فكرة جيّدة عن البحوث العربية في الفلك. لكن الكتابين المذكورين سابقاً هما الأساس في تحديد المصطلحات وأسماء النجوم.

وقد نشر باللغات الأجنبية الكتب التالية:

١- Star Names: Their Lore and meaning – Richard أسماء النجوم، ومعانيها ورواياتها. وضعه ريتشارد هنكلي ألن Hinckly Allen ونشر للمرة الأولى سنة ١٨٩٩، وأعيدت طبعته سنة ١٩٦٣.

والكتاب يبحث في أسماء النجوم عامّة وكان لزاماً عليه أن يتطرّق إلى أصول العربية منها. وفي لهجة الكتاب شيء من التحامل، وفيه الكثير من الأخطاء، معظمها يرجع إلى أن المؤلف كان يجهل اللغة العربية.

٢- Arabische Sternnamaen In Europa- Paul Kunitzch أسماء النجوم العربية في أوروبا. للدكتور بول كونيتش. ظهر ١٩٥٩,

٣- Unter Suchungen Zur Sternnomen Klatur Der Araber بحث في تسمية النجوم عند العرب. للدكتور بول كونيتش أيضاً. ظهر سنة ١٩٦١.

بهذه الكتب الثلاثة يصبح أمام الباحث ذخيرة مستفيضة عن النجوم، وبالكتب التي سبق ذكرها يصبح لديه ذخيرة عن المصطلحات والتعابير.

القضايا المطروحة

مهما أتقن المرء معرفة المصطلحات والأسماء التي استعملها الفلكيون العرب، فإنه عند التطبيق وفي أثناء الكتابة ستمرّ عليه مشاكل لم يكن يتوقّعها. وستبرز هذه المشاكل إذا كان يضع أمام عينيه الأهداف التالية:

١- أن يعرف دائماً أنه يكتب في الفلك الحديث على أسسه المعروفة الآن، وأن كتابه ما هو إلّا إحدى الخطى التي سيعتمد عليها القارئ للانطلاق في دراسته وبحوثه. وأنه ينتظر من قارئه بعد ذلك أن يتصل مع الجمعيات والمعاهد الفلكية العالمية ليتعاون معها، ولهذا يجب أن يكون على علم بالمصطلحات والأسماء التي تعارف عليها كلّ الفلكيين في العالم.

٢- أن يكون المصطلح دائماً من كلمة واحدة، خاصّة ذلك الذي يتردّد كثيراً.

٣- إذا كان المصطلح الموجود في التراث العربي يدعو إلى الالتباس في ذهن القارئ، عليه أن يحاول تغييره إلى مصطلح عربي آخر غير ذلك الموجود في التراث.

وبناء على ذلك أطرح القضايا التالية:

أولاً – الكوكبة:

الكوكبة هي بضعة (أو عدة) نجوم متقاربة في السماء تعطي شكلاً معيّناً. عرف الأقدمون هذه الأشكال وأطلقوا عليها أسماء تتناسب معها، مثل الدب والعقرب والأسد وما إلى ذلك.. سجّل بطلميوس هذه الأشكال في (المجسطي) ورسم عليها صورة تدلّ على ما هو مفهوم من ذلك الشكل. وكان عنده ٤٨ صورة

أو شكلاً.. وقد أخذ العرب هذا التقسيم نفسه، وسمّوا كلّ صورة (كوكبة)، فكان لديهم ٤٨ كوكبة.

ولمّا جاء الفلك الحديث سار على التقسيم نفسه أيضاً، إلّا أنه أجرى بعض التعديلات، فقسّم الكوكبات الكبيرة، ووضع النجوم الخافتة التي كانت بين الكوكبات السابقة في أشكال أي كوكبات جديدة، وكانت الحضارة قد وصلت إلى المناطق الجنوبية فرتّب الكوكبات التي أخذت تظهر له في السماء الجنوبية في كوكبات جديدة أخرى، وأصبح لدينا في الفلك الآن ٨٨ كوكبة، بحدود دقيقة معروفة فيما بينها. وأصبحت الكوكبة في الفلك الحديث تسمّى (Constellation).

وعلى الرغم من جمال كلمة (كوكبة) وصدق دلالتها على المعنى المقصود منها إلّا أن استعمالها يثير لبساً من نواح كثيرة.

فالكوكب الثابت هو ما يعرف الآن بالنجم.

والكوكب السيّار (أو كلمة كوكب في الفلك الحديث) هو الجرم الذي يدور حول الشمس، كالأرض وعطارد والزهرة والمريخ.

والنظام الكوكبي هو ذلك النظام الذي يكون فيه نجم في المركز تدور حوله كواكب سيارة.

والسديم الكوكبي هو السديم الحلقي الذي يكون فيه الغاز على شكل دائرة، في مركزها نجم.

والكويكبات هي تلك الأجرام الصلبة من الصخور التي تدور في مدار حول الشمس يقع بين مداري المشترى والمريخ.

نرى من هذا أن هناك أجراماً كثيرة تقع تحت اسم كوكبة أو كوكب ومشتقاتها. وهذا ما قد يسبّب تشويشاً للقارئ لا سيّما إذا كان في بداية دراسته.

ونجد أن بعض الكتب الجادّة في علم الفلك تحاول أن تستعمل تعابير أخرى للدلالة على كلمة (Constellation).

فالأستاذ وجيه السمّان في كتاب (قصة المادة السيبرنية والكون) لألبير دوكروك، يترجمهما (الصورة النجمية).

والدكتور محمد رضا مدور في كتابه (علم الفلك) يترجمها (كوكبة نجومية).

وفي كتاب (بدائع السماء) الذي قمت بترجمته لجيرالد هوكنز، ترجمتها (مجموعة).

وكذلك في كتابي (دليل السماء والنجوم) ترجمتها (مجموعة).

أمّا في الكتاب الذي هو موضع الاستشارة، فإني أترجمها (كوكبة) كما قالتها العرب، وأحاول أن أفرّق بينها وبين الكوكب السيّار في صيغة الجمع. فأجمع الكوكب السيّار على كواكب، بينما أجمع الكوكبة على كوكبات. ولكني أجد أن الصوفي يجمعها على (كواكب) فهي واردة في اسم كتابه (صور الكواكب الثمانية والأربعين). وبهذا تفشل محاولتي في التشبّث بهذه الكلمة.

إن الالتباسات التي تترتب على استعمال كلمة (كوكبة) تستدعي البحث عن كلمة غيرها تدلّ على المقصود منها وتكون ترجمة لكلمة (Consterllation).

وقد رأيت أن الدكتور فايز فوق العادة في كتابه (ارتحال إلى أعماق الكون) يستعمل كلمة (برج) للدلالة على (الكوكبة).

إن كلمة (برج) تطلق على تلك الكوكبات التي تقع على مدار البروج، وعددها اثنا عشر برجاً، وقد أعطاها المنجمون هذا الاسم تمييزاً لها عن الكوكبات الأخرى لأن الكواكب السيّارة والشمس والقمر تمرّ فيها. ولمّا كان الحساب في التنجيم يقوم على مواقع هذه الأجرام في هذه الكوكبات، لهذا رأى المنجمون أن يعطوها هذا الاسم المميّز. وقد كان الفلكيون العرب يؤمنون بالتنجيم، فأبقوا كلمة برج لتدلّ على الكوكبة التي تقع على هذا المدار. فنجد بين الكوكبات الثمانية والأربعين التي عرفوها ستاً وثلاثين كوكبة واثني عشر برجاً. والبرج في الإنجليزية هو (Sing of the Zodiac) ولا أجد من المناسب استعمال كلمة (برج) للدلالة على (Consterllation).

إن كثرة استعمال هذا التعبير في الفلك – حديثاً أو كتابة– يوجب أن يكون من كلمة واحدة فقط. ولا أرى أمامنا غير أربعة اصطلاحات: كوكبة، مجموعة، صور، برج.

فالموضوع إذن جدير بأن يطرح أمام العلماء في اللغة والمجامع العلمية، لمدّ يد العون.

ثانياً– أسماء الكوكبات

الكوكبات عند بطلميوس والفلكيين العرب هي ثمانية وأربعون. والواقع أن العرب أخذوها عن بطلميوس وترجموا أسماءها، وبقيت أسماء الأعلام إغريقية. وفيما يلي أسماؤها كما هي في الفلك الحديث، وكما عرفها العرب.

الاسم	في الفلك الحديث	الاسم عند الفلكيين العرب	ملاحظات

الاسم	في الفلك الحديث	الاسم عند الفلكيين العرب	ملاحظات
١)	Ursa Minor	الدب الأصغر	
٢)	Ursa major	الدب الأكبر	
٣)	Draco	التنّين	
٤)	Cepheus	قيقاوس	يجب أن تكون قيفاوس (الحرف الأوسط فاء) وسمّوه أيضاً (الملتهب).
٥)	Boötes Borealis	العوّاء	أسماؤه الأخرى (الصبّاح) و(البقّار) و(حارس الشمال)، والبيروني يسميّه (الصايح).
٦)	Corona	الإكليل الشمالي	وهي (الفكّة).
٧)	Hercules	الجاثي على ركبتيه	ويسمّى (الراقص) أيضاً.
٨)	Lyra	اللورا	عند البيروني (اللوراس). نقل

الاسم	في الفلك الحديث	الاسم عند الفلكيين العرب	ملاحظات
			حرفي للاسم الإغريقي. وتسمّى (الصنج) و(الأوز) و(السلباق) و(المعزقة) و(السلحفاة).
٩)	Cygnus	الدجاجة	سمّاها العرب (الطائر) أو (الدجاجة) أي أنهم قدّموا اسم (الطائر). أفضل (الدجاجة) خشية الالتباس مع كوكبة رقم (١٦).
١٠)	Cassiopeia	ذات الكرسي	
١١)	Persues	برشاوس	وهو حامل رأس الغول.
١٢)	Auriga	ممسك الأعنّة	ويسمّى (العنان أيضاً وفي القانون المسعودي (ممسك العنان).
١٣)	Ophiuchus	الحوّاء	
١٤)	Serpens	الحيّة	
١٥)	Sagitta	السهم	وفي القانون المسعودي (النول) أيضاً.
١٦)	Aquila	العقاب	وهو (النسر الطائر).
١٧)	Delphinus	الدلفين	
١٨)	Equuieus	قطعة الفرس	
١٩)	Pagasus	الفرس الأعظم	وفي القانون المسعودي (الفرس

الاسم	في الفلك الحديث	الاسم عند الفلكيين العرب	ملاحظات
			المجنّح).
٢٠)	Andromeda	المرأة المسلسلة	وفي المسعودي (اندروميدا)
٢١)	Triangulum	المثلث	
٢٢)	Aries	الحمل	في المسعودي (الكبش) أيضاً.
٢٣)	Taurus	الثور	
٢٤)	Gemini	التوأمان	
٢٥)	Cancer	السرطان	
٢٦)	Leo	الأسد	
٢٧)	Virgo	العذراء	وهي (السنبلة).
٢٨)	Libra	الميزان	
٢٩)	Scoupuis	العقرب	
٣٠)	Saggitarius	الرامي	ويسمّى (القوس أيضاً).
٣١)	Capricornus	الجدي	
٣٢)	Aquarius	الدلو	وهو (ساكب الماء).
٣٣)	Pisces	الحوت	وهو (السمكتان).
٣٤)	Cetus	قيطس	وفي المسعودي (قيطس سبع البحر).
35)	Orion	الجبّار وهو	إني أفضل (الجوزاء).

الاسم	في الفلك الحديث	الاسم عند الفلكيين العرب	ملاحظات
		الجوزاء	
٣٦)	Eridanus	النهر	
٣٧)	Lepus	الأرنب	
٣٨)	Canis Major	الكلب الأكبر	
٣٩)	Canis Minor	الكلب الأصغر	
٤٠)	هذه الكوكبة التي سمّاها الفلكيون العرب (السفينة) قسّمت في الفلك الحديث إلى أربع كوكبات، فلا داعي لإدخال اسمها في الجدول.		
٤١)	Hydra	الشجاع	
٤٢)	Crater	الباطنية	
٤٣)	Corvus	الغراب	
٤٤)	Centaurus	قنطورس	
٤٥)	Lupus	السبع	
٤٦)	Ara	المجمرة	
٤٧)	Corona Australis	الإكليل الجنوبي	
٤٨)	Piscis Austrinus	الحوت الجنوبي	

هذه الكوكبات السبع والأربعون (بعد استثناء كوكبة السفينة) لا تزال موجودة في الفلك الحديث، تحتفظ بأسمائها الأجنبية الموجودة في العمود الأول. ومن الواجب أن تبقى لها الأسماء التي وضعها الفلكيون العرب، وهي الموجودة في العمود الثاني. غير أني سمحت لنفسي عند الكتابة عنها أن أقوم بتجاوز بسيط أعتبر أن فيه بعض الفائدة. فهناك بعض الكوكبات يقول عنها الفلكيون العرب أن اسمها (كذا) وهي (كذا). إنهم بالطبع يفضّلون الاسم الأول، ولكني لأسباب سأذكرها فضّلت الاسم الثاني. وقد حدث ذلك في الأمثلة التالية:

أ- الكوكبة رقم (٩) في اللائحة، سمّاها العرب (الطائر) أو (الدجاجة). فضّلت استعمال الدجاجة، لأن اسم الطائر قد يحدث لبساً مع الكوكبة رقم (١٦) العقاب أو النسر الطائر.

ب- الكوكبة رقم (٣٢)، فضّلت استعمال (الدلو) على (ساكب الماء) لأنها كلمة واحدة، وأكثر شيوعاً.

ج- الكوكبة رقم (٣٣) فضّلت استعمال (الحوت) على (السمكتين)، لأنها أكثر شيوعاً.

د- الكوكبة رقم (٣٥) فضّلت استعمال (الجوزاء) على (الجبار) مخافة الالتباس مع برشاوس الجبار و(كلب الجبار).

هذه هي الحدود التي سمحت لنفسي أن أتصرف بها.

وفي هذا المجال أودّ أن ألفت الانتباه إلى خطأين شائعين جداً في معظم الكتب الفلكية التي صدرت في العقود الأربعة الأخيرة، يتعلّقان بأسماء الكوكبات:

أ- إن أقرب نجم إلينا هو (ألفا قنطورس) (Alpha Centauri) وهذا تكثر الإشارة إليه في كثير من الكتب الفلكية التي تصدر، عند ذكر أبعاد النجوم أو أقدارها. والغالبية من الكتاب يسمّونه (ألفا الصنتوري) أو (ألفا السنتوري). وإني أعترف أني في أول كتابين صدرا لي كنت أستعمل هذه الصيغة، إذ لم أكن أعرف الاسم العربي للكوكبة التي فيها هذا النجم (قنطورس).

ب- أول نجم قاس الفلكيون بعده كان (٦١ الدجاجة) (61 Cygni). وقد قام بهذا العمل الفلكي الألماني بيسيل سنة ١٨٣٨. وترجمة الاسم الأجنبي (Cygnus) هي في الحقيقة (البجعة). ولهذا نجد في كلّ الكتب التي تذكر هذه الحادثة (٦١ البجعة). وهذا غير صحيح ما دام هناك اسم عربي .

القبّة الفلكية في الفلك الحديث مقسّمة إلى ثمان وثمانين كوكبة. سبع وأربعون منها عن الفلك القديم، وهي التي لها أسماء عربية. أما الكوكبات الباقية وعددها واحد وأربعون، فأستعمل أسماءها المترجمة، منها ما ترجمته بنفسي ومنها ما وجدت غيري قد ترجمه. ومعظم هذه الكوكبات في المناطق الجنوبية والكثير منها في الدائرة القطبية الجنوبية بحيث لا نراها من بلادنا العربية. وترجمتها لا علاقة لها بالتراث الفلكي العربي.

ثالثاً- أسماء النجوم

أ)- تسمية النجوم بالأرقام والحروف.

منذ أن وضع بطليموس صور الكوكبات ورسم النجوم على كل صورة، أعطى النجوم في كلّ كوكبة أرقاماً متسلسلة تبتدئ من واحد وتنتهي بعدد نجوم تلك الكوكبة. وإذا كانت هناك نجوم خارج الصورة أعطاها أرقاماً متسلسلة أيضاً.

وقد أخذ العرب هذه الطريقة عن بطلميوس فرسموا الصور نفسها ووضعوا الأرقام بالحروف بحسب الطريقة المتّبعة في تلك الأيام.

وعلى ذلك فإذا قال فلكيّ في العصور الوسطى عن النجم السادس والسابع من كوكبة الدب الأصغر، فإن المستمع إليه ينظر في الصورة فيرى أنه يتكلم عن الفرقدين. وهكذا. فكلّ نجم معروف برقم معيّن في كوكبته.

واستمرت هذه التسمية حتى سنة ١٦٠٣ ميلادية. آنذاك أصدر الفلكي الألماني (باير) أطلسه الشهير. فترك طريقة الأرقام، ورمز لكل نجم في الكوكبة بحرف من الأبجدية اليونانية. وكان عادة يطلق الحرف الأول (الفا) على أشد النجوم لمعاناً في الكوكبة، والحرف الثاني (بيتا) على النجم الذي يليه في اللمعان، وهكذا. إلّا أن ذلك ليس شرطاً.

ومنذ ذلك الحين أخذ الفلكيون جميعاً، وفي جميع أنحاء العالم، يسمون النجوم بالحروف اليونانية وقد أصبحت هذه التسمية عالمية، ولم يعد لنا خيار إلّا في اتباعها. فإذا قال فلكيّ الآن (بيتا الدب الأصغر) و(جاما الدب الأصغر) فإن أي فلكي آخر يعرف أنه يعني الفرقدين.

وفي الحالة التي تكون فيها النجوم في الكوكبة أكثر من الحروف الأبجدية اليونانية فهم يستعملون أرقاماً.

وقد وجدت في كتاب (قصة المادة السيبرنية والكون) الذي ترجمه الأستاذ وجيه السمّان عن الفرنسية، أن الأستاذ وجيه يحاول أن يترجم هذه الحروف إلى العربية. فترجم (الفا) إلى (ألف) و(أبسلون) إلى (هـ) و(دلتا) إلى (د). وأنا لا أوافقه على ذلك. فالحرف اليوناني، مقروناً باسم الكوكبة، أصبح اسماً عالمياً للنجم. ولا مجال لترجمته.

ب) أسماء النجوم الأعلام

إن تسمية النجوم بالحروف اليونانية والأرقام تشمل كلّ نجم تراه العين في السماء. غير أن الشعوب منذ القدم كانت تتعرّف على النجوم المتلألئة في السماء وتطلق عليها أسماء خاصة. فالعرب في الجاهلية، قبل أن يعرفوا علم الفلك، كانوا يعرفون نجوماً كثيرة وضعوا لها أسماء جميلة. من هذه الأسماء – الدبران، والفرقدان، والنسر الواقع، والنسر الطائر، والشعرى اليمانية، والشعرى الشامية، والسماك الرامح، والسماك الأعزل... إلخ. هذه الأسماء بقيت لاصقة بنجومها، حين تطوّر الفلك عند العرب، فأصبح للنجم اسمان: اسم بالرقم الذي وضعه بطلميوس، والاسم الخاص الذي عرف عنه في الجاهلية.

وليس ذلك وحسب. بل إن الفلكيين العرب حين كانوا يكتبون عن النجوم، كانوا يذكرون رقم النجم ويصفون موضعه في الصورة قائلين إنه، مثلاً، على الصدر أو على المرفق أو على الجناح، وهكذا.

وقد أخذ الأوروبيون الفلك عن العرب مباشرة دون أن يكونوا على علم ببطلميوس. وحين ترجموا عن النجوم ذكروا الصفات التي وصفها بها العرب على

أنها أسماء. فالذي على الجناح مثلاً، سمّوه (الجناح) والذي على المرفق سمّوه المرفق، وهكذا. وقد حدث الكثير من التحوير والتغيير والخطأ في النسخ على مدى الأجيال العديدة التي تم عنها نقل هذا العلم. وظهر عند الأوروبيين علماء في اللغة العربية وفي الفلك أيضاً، رأوا أن يغيّروا بعض الأسماء العربية إلى أسماء عربية وضعوها هم. ونتيجة ذلك كلّه وصلت إلينا في قالبها النهائي أسماء للنجوم في الفلك الحديث.

إن هناك أسماء عربية صرفة وضعها الفلكيون الغربيون ولم يكن يعرفها الفلكيون العرب، مثل (اللسعة) الذي وضعوه للنجم (أوبسلون العقرب) (Upsilon Scorpii) (Lesuth) وهذا الاسم ليس بموضع استشارة، لأن النجم لم يكن له اسم عند العرب وليس أمامنا.

لكن الفلكيين قاموا أيضاً بوضع أسماء عربية لنجوم كانت لها أسماء عربية، وقد درج الاسم الجديد الذي وضعه الفلكيون الأوروبيون في الفلك الحديث. فإذا نظرنا في الأطالس والكتب إلى بعض هذه النجوم نجد أنها تحمل اسماً عربياً، لكنه غير الاسم الذي عرفه عنه الفلكيون العرب. من أمثلة ذلك:

١- (ألفا التنّين) (Alpha Draco) فقد سمّاه العرب (الذيخ) وهو ذكر الضباع ولكن الفكليين الأوروبين سمّوه (Thuban) (الثعبان)، وأنت تجده باسمه هذا في كل الأطالس والكتب.

٢- ذنب الدبّ الأكبر مكوّن من ثلاثة نجوم في خط ملتو. النجم الأوسط من هذه الثلاثة سمّته العرب (العناق)، وهو الآن (زيتا الدب الأكبر). ولكن العالم جوزيف سكاليجر الذي كان ضليعاً في

اللغة العربية، وضع له اسماً جديداً هو (المئزر) (Mizar). وهي قطعة القماش التي يلفّ بها الإنسان وسطه. واسم هذا النجم الآن في كلّ الأطالس الفلكية والكتب، هو (Mizar).

٣- وبالمثل، فالنجم الثالث من الذنب الذي هو من جهة جسم الدب، (ابسلون الدب الأكبر) سمّته العرب (الجون). ولكن سكاليجر نفسه سمّاه (Alioth) ويفسّره (ألن) على أنه الألية، أي الدهن في مؤخرة الخروف.

ونحن إذا تصفّحنا الأطالس والكتب الفلكية الآن، ومرّ حديث عن هذه النجوم، نجد أن الأسماء العربية أمامنا هي تلك التي وضعها العلماء الأوروبيون وليست تلك التي عرفها الفلكيون العرب.

وقد استعملت شخصياً فيما كتبت الأسماء الجديدة التي وضعها العلماء الأوروبيون، وقصدي من ذلك هو تبسيط الأمور في عيني طالب الفلك العربي. فمن السهل عليه أن يعرف (Mizar) بأنها (المِئزر) و(Alioth) بأنها (الألية) و(Thuban) بأنها (الثعبان). وسيكون صعباً عليه أن يعرف أن هذه هي (العناق) و(الجون) و(الذيخ).

مهما يكن من أمر، فإن القضية توجب الاستشارة والاستنارة.

تلخيص

عندما يحاول الفلكي العربي أن يكتب في الفلك الحديث، يرى نفسه مضطرّاً إلى الرجوع إلى التراث الفلكي لكثرة ما يجد في مصادره الأجنبية من أسماء ومصطلحات عربية. الأبحاث التي قام بها العرب في التراث الفلكي العربي في

القرن العشرين قليلة جداً لا تكفي لكي يتخذ الكاتب مراجعه منها. معظم الأبحاث في هذا الصدد ومعظم نشر كتب التراث الفلكي العربي قام به غير عرب.

إذا عرف الكاتب هذه الحقائق كلّها أو كثيراً منها، وعزم على الكتابة في الفلك محاولاً إدخال كلّ ما عرف في التراث الفلكي العربي من أسماء ومصطلحات، فإنه سيجد أن بعضها صعب التطبيق وقد يخلق التباساً، أو أن هناك أسماء عربية أخرى وضعها الفلكيون الأوروبيون. فهل يستعمل هذه الأسماء المستحدثة أو تلك التي عرفها العرب؟

كما أن النجوم عند العرب كانت تعرف بالأرقام. لكنها أصبحت في الفلك الحديث تعرف بالأحرف اليونانية على مستوى عالميّ.

إن شرح هذه القضايا وارد في المقال، وموقف الكاتب واضح في كلّ قضيّة. لكن مخالفة التراث الفلكي العربي في بعض المواقف يحتاج إلى استشارة العلماء والاستنارة بآرائهم.